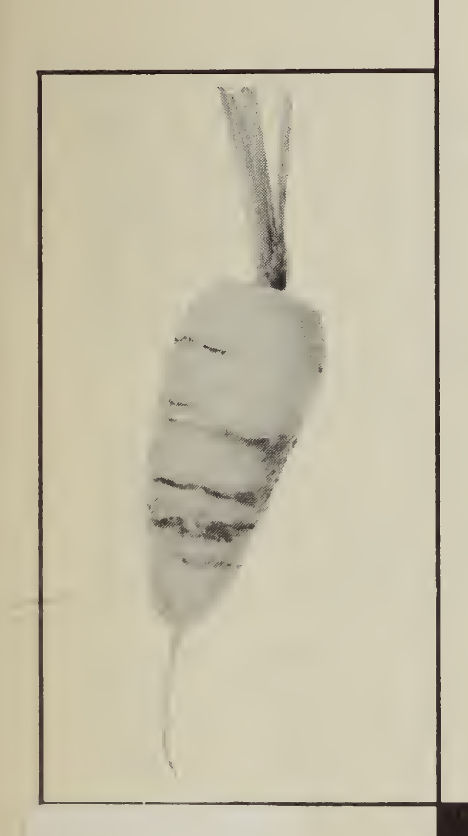
PUBLICATION 941 JANVIER 1956

La Répression de

La Mouche de la Carotte

dans l'Est du Canada

par E. H. SALKELD



SERVICES DES SCIENCES - DIVISION DE L'ENTOMOLOGIE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU CANADA

630.4
C212
P 941
1956
fr.
c.2

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Agriculture and Agri-Food Canada – Agriculture et Agroalimentaire Canada

http://www.archive.org/details/larpressiondelam00selk

REPRESSION DE LA MOUCHE DE LA CAROTTE DANS L'EST DU CANADA

par

E. H. Salkeld
Section des Insectes nuisibles aux légumes
Laboratoire d'Entomologie, Ottawa, Ontario

La mouche de la carotte[1] est répandue dans presque toutes les régions agricoles de l'Ontario, du Québec et des Provinces Maritimes. A Terre-Neuve, l'insecte se rencontre dans la région est, particulièrement dans la péninsule d'Avalon.

Cet insecte cause fréquemment de graves dégâts sur les carottes dans les jardins maraîchers et dans les petits potagers de famille. Les infestations sont ordinairement sporadiques et peuvent être légères ou graves. Dans les jardins maraîchers, les rangs extérieurs du champ sont ordinairement les premiers attaqués et aussi les plus sévèrement avariés. Les jeunes plants de céleri et les panais peuvent aussi être gravement infestés. L'insecte peut aussi s'attaquer au persil, à l'anet (fenouil) et autres plantes de la même famille.

DEGATS

Les larves de la mouche de la carotte s'attaquent aux racines des plants. Sur la carotte et le panais, les dommages se produisent sous la surface du sol. Les jeunes larves s'attaquent communément aux radicelles, leur donnant une apparence de rouille. Elles creusent ensuite des galeries dans la partie inférieure de la racine principale. Dans les cas d'infestations graves, ces galeries peuvent se répandre dans n'importe quelle partie de la racine principale. Les parties entourant l'entrée des galeries sont sombres et décolorées (voir l'illustration de la couverture), et les larves y sont quelques fois visibles lors de l'arrachage.

Dans le céleri et le persil, les larves attaquent les racines absorbantes du plant et lors d'infestations graves, elles peuvent creuser des galeries dans la tige au-dessus du sol. Les plants de carotte infestés et rendus à maturité ne montrent ordinairement aucun symptôme extérieur, mais durant une sécheresse, le feuillage peut flétrir légèrement. Dans le cas d'infestations graves, les jeunes plants sont généralement détruits.

Dans l'Ontario, le Québec et les Maritimes, les dégâts effectués par la première génération de larves ne sont apparents que vers la fin de juin. Les dommages causés par la seconde génération commencent en septembre et sont observés tard l'automne. A Terre-Neuve, les dommages ne sont observés qu'en août. Les larves sur les racines à l'arrachage peuvent continuer à se nourrir et aussi contaminer les racines saines si celles-ci sont entreposées à des températures au-dessus de 35° F.

DESCRIPTION ET CYCLE EVOLUTIF

L'adulte est une mouche noir luisant, avec les pattes jaunes et la tête

[1] *Psila rosae* (F.).

jaune-brun, et mesure environ un quart de pouce de longueur. Les ailes sont iridescentes et sont deux fois plus longues que l'abdomen (Figure 1). Les mouches sont très actives tôt dans la soirée, mais sont difficiles à observer parce qu'elles sont très petites et volent rapidement. Les oeufs sont de forme allongée, blancs et si petits qu'on les voit à peine à l'oeil nu. Les larves naissantes sont presque incolores, mais deviennent de couleur jaune-crème en vieillissant. La tête est pointue et munie de deux pièces buccales noires en forme de petits crochets. La partie postérieure est aplatie et possède deux points noirs proéminents (Figure 2). La larve à maturité mesure environ un tiers de pouce de longueur. Elle sort de la carotte pour se transformer en pupe dans le sol près des racines. La pupe est de forme allongée, de couleur brun-clair et mesure environ un cinquième de pouce de longueur; la partie antérieure de la pupe est légèrement inclinée à l'avant et sert de couvercle qui s'ouvre lorsque l'adulte émerge (Figure 3).



Figure 1. Adulte de la mouche de la carotte.

Dans l'Ontario, le Québec et les Maritimes, il se produit ordinairement deux générations par année. L'insecte passe l'hiver à l'état de pupe dans le sol. Les premières mouches font leur apparition vers la mi-mai dans le sud de l'Ontario et dans la région de Montréal. Elles apparaissent environ une semaine plus tard dans les régions situées dans le nord de l'Ontario et les Maritimes. Un printemps froid et tardif retarde l'émergence. La femelle pond ses oeufs isolément ou par petits groupes sur ou dans le sol près des plants. Les oeufs éclosent après une période de cinq à sept jours et les jeunes larves s'enfoncent dans le sol pour s'attaquer aux radicelles de la plante. A mesure que les larves se développent, elles pénètrent à l'intérieur de la racine principale. Les pupes commencent à apparaître dans le sol vers la mi-juillet. Les mouches font leur apparition au début d'août et pondent des oeufs durant tout le mois. La seconde génération commence à se transformer en pupes tôt en octobre. Si la température est normale durant tout ce mois, les mouches ne sortiront qu'au printemps suivant; toutefois, quelques-unes peuvent émerger à l'automne si la température s'élève au-dessus de la

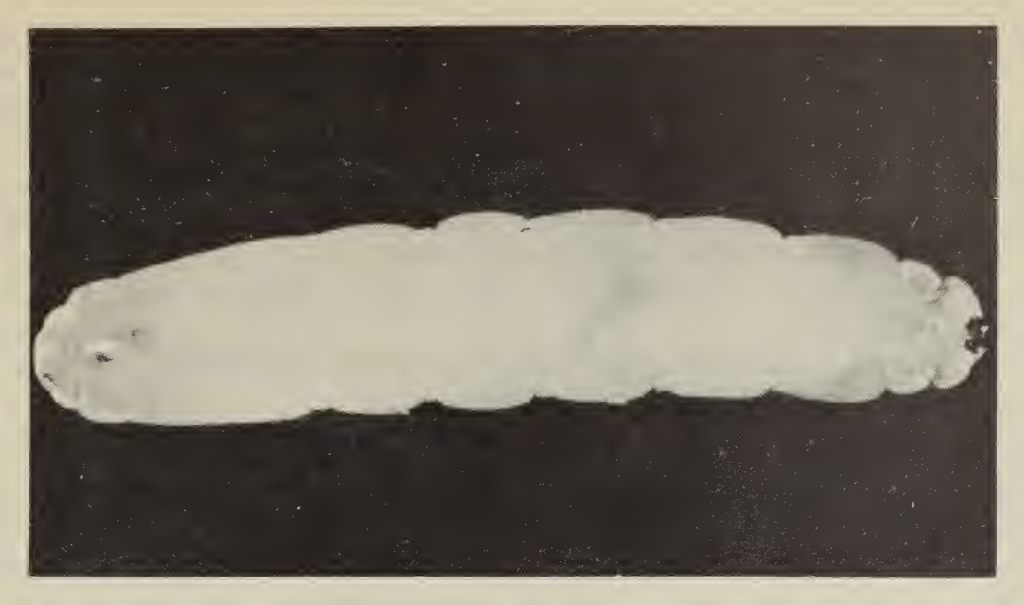


Figure 2. Larve de la mouche de la carotte à son plein développement.

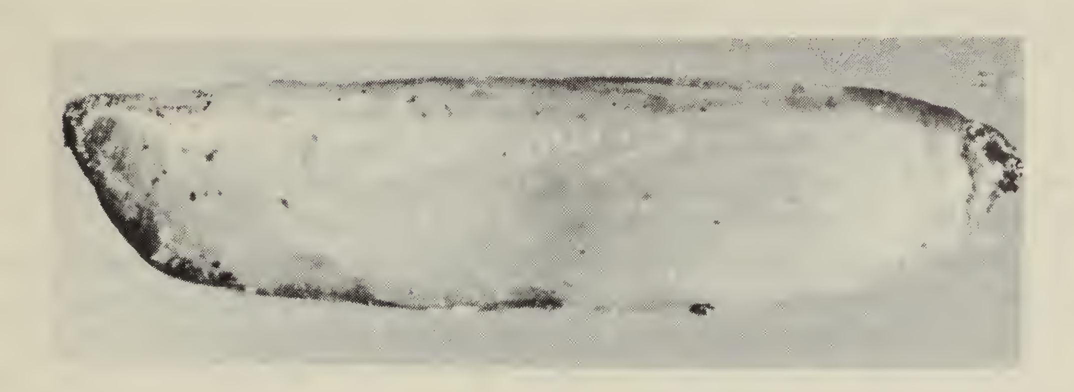


Figure 3. Pupe de la mouche de la carotte.

normale durant plusieurs jours. Celles-ci périssent probablement par le froid et si quelques larves de troisième génération se développent, elles ne causent aucun dommage à la récolte.

A Terre-Neuve, il n'y a habituellement qu'une seule génération par année. Les mouches se rencontrent en abondance durant juillet et les larves sont présentes dans les carottes au mois d'août. Les larves se transforment en pupes à l'automne et la majorité passe l'hiver à ce stade. Quelques mouches peuvent sortir tôt en octobre, mais la ponte n'a généralement pas lieu et aucun dommage en résulte.

MOYENS DE LUTTE

METHODES CULTURALES

Retarder le semis jusqu'à la mi-juin si l'on n'emploie pas d'insecticides. Les semis faits à cette période échappent habituellement aux dommages causés par les larves de la première génération, quoique les larves de la deuxième génération peuvent attaquer cette récolte en août et septembre.

Si possible, ne pas semer de carottes près des champs qui ont été infestés l'année précédente. Si des carottes semées tôt deviennent infestées tard en juin, ne pas semer de carottes tardives près de ce champ à moins de faire un traitement insecticide, autrement ces semis deviendront infestés en septembre.

Tenir les abords des champs ou des fossés bien propres et ne pas semer de carottes dans les endroits à l'abri du vent. Semer de grandes étendues en carrés plutôt que des bandes longues et étroites car les dommages sont toujours plus graves dans les rangs extérieurs.

Récolter tôt l'automne afin d'empêcher les larves de passer d'une racine à l'autre. Arracher les racines infestées à la récolte et les donner au bétail, ou les enfouir à une profondeur d'au moins deux pieds.

METHODES CHIMIQUES

Les larves, particulièrement celles présentes en juillet, peuvent être détruites par des insecticides.

Plantations Commerciales

Pour les carottes semées en avril ou mai, employer *l'une ou l'autre* des méthodes suivantes:

1. *Avant le semis.* - Appliquer sur le sol de l'aldrin 5 p. 100 sous forme granulaire à raison de 80 livres à l'acre, ou poudrer avec de l'heptachlore 2½ p. 100 à raison de 120 à 160 livres à l'acre. Répandre sur le sol avec l'épandeur à engrais chimique ou à chaux, et mélanger avec le pulvériseur à disques jusqu'à une profondeur de trois à quatre pouces. On peut se procurer sur le marché un mélange fertilisant-insecticide tout préparé.

OU

2. *Après le semis.* - Si un insecticide n'a pas été appliqué avant le semis, employer une des méthodes suivantes:-

Poudrer les plants au chlordane 5 p. 100 à raison de 40 livres à l'acre, ou à l'aldrin 2½ p. 100 à raison de 80 livres à l'acre; ou pulvériser une émulsion concentrée d'aldrin 20 p. 100 à raison d'un gallon dans 100 gallons d'eau à l'acre, ou avec une poudre mouillable chlordane 50 p. 100 à raison de 4 livres dans 100 gallons d'eau à l'acre. Faire la première application vers le premier juin et la seconde 10 jours plus tard. Se servir d'une poudreuse à rangs, ou d'un pulvérisateur ayant au moins deux gicleurs par rang dirigés vers la base des plants. Bien couvrir le dessus des racines sur une bande de 3 à 4 pouces de sol chaque coté du rang.

Les insecticides appliqués en mai ou juin peuvent ne pas être très efficaces contre les larves qui font leur apparition au mois d'août et septembre. Récolter les carottes semées tôt avant la mi-août si possible pour les protéger contre ces larves.

Pour les carottes semées en juin, ou plus tard, employer la méthode suivante:-

1. *Avant le semis.* - Appliquer sur le sol avant le semis de l'aldrin granulaire 5 p. 100 à raison de 120 livres à l'acre ou une poudre heptachlore 2½ p. 100 à raison de 240 livres à l'acre. Répandre l'insecticide sur la surface du sol et mélanger avec le pulveriseur à disques pour enfouir à une profondeur de 3 à 4 pouces. Aucune autre application d'insecticide est nécessaire durant le reste de saison. Des poudrages ou pulvérisations liquides appliqués sur le feuillage ne sont pas efficaces comme moyen de répression des larves.

A Terre-Neuve, la poudre BHC contenant 0.5 p. 100 de l'isomère gamma est l'insecticide le plus efficace à date. Faire une application à raison de 50 livres à l'acre entre le 10 et 15 juillet et une autre 10 jours plus tard. Diriger la poudre vers la base des plants et couvrir aussi le sol autour des plants. Ne pas appliquer la poudre à un taux plus élevé pour ne pas affecter le goût de la carotte.


CAL/BCA OTTAWA K1A 0C5
3 9073 00202997 5

Potagers de famille

Sur les carottes semées en avril et mai, employer *l'une ou l'autre* des méthodes suivantes:

1. *Avant le semis.* - Epandre 2 à 3 cuillerées à table rases d'aldrin granulaire 5 p. 100 ou 4 à 6 cuillerées à table de poudre heptachlore 2½ p. 100 sur une bande de sol de 4 pouces de largeur où les carottes doivent être semées. L'insecticide devra être enfoui dans les 3 ou 4 premiers pouces de sol avec un rateau ou une houe. Cette quantité d'insecticide est suffisante pour traiter environ 25 pieds de rang.

OU

2. *Après le semis.* - Poudrer les plants avec de l'aldrin 2½ p. 100 à raison de 3 ou 4 cuillerées à table rases pour chaque 25 pieds de rang, ou poudrer au chlordane 5 p. 100 à raison d'une ou deux cuillerées à table, ou pulvériser avec une émulsion concentrée d'aldrin 20 p. 100 à raison d'une demi-cuillerée à table dans une chopine d'eau pour chaque 25 pieds de rang. Se servir de préférence d'une poudreuse à manivelle ou d'un pulvérisateur à pression d'air. Bien couvrir le sommet des racines et le sol à la base des plants sur une largeur de quelques pouces.

Les carottes semées tôt devront être arrachées avant la mi-août afin d'éviter qu'elles soient attaquées par les larves qui font leur apparition vers cette date. Pour les carottes semées en juin ou plus tard, employer la méthode suivante:

1. *Avant le semis.* - Epandre 3 ou 4 cuillerées à table rases d'aldrin granulaire 5 p. 100, ou 6 à 8 cuillerées à table de poudre heptachlore 2½ p. 100 sur une bande de sol large de 4 pouces où les carottes doivent être semées. L'insecticide devra être enfoui dans les 3 ou 4 premiers pouces de sol avec un rateau ou une houe. Cette quantité d'insecticide est suffisante pour traiter environ 25 pieds de rang. Aucune autre application d'insecticide est nécessaire durant le reste de la saison.

A Terre-Neuve, employer une livre de poudre BHC pour chaque 200 pieds de rang et bien couvrir le sommet des racines et le sol à la base des plants. Faire les traitements entre le 10 et 15 juillet et 10 jours plus tard. Ne pas employer une quantité plus élevée que celle recommandée, car le goût de la carotte peut en être affecté.

Pour de plus amples renseignements, écrire au plus proche laboratoire d'entomologie de la province ou au Chef, Section des insectes nuisibles aux légumes, Laboratoire d'Entomologie, Ottawa.

EDMOND CLOUTIER, C.M.G., O.A., D.S.P.
QUEEN'S PRINTER AND CONTROLLER OF STATIONERY
OTTAWA, 1956

1–21288–3:55